

VII. *De modo marmoris albi producendi, Dissertatio epistolaris Domino Maty, Societatis Regiae Londinensis Secretario, auctore R. E. Raspe, Sereniss. Hass. Landgravio à Consiliis, S. Reg. Sodali.*

Read Feb. 8. 1770. **R**ECENTI haeret memoria & Societatis Regiae me cooptantis collocatum beneficium, & promissum ea occasione a me datum, me de modo marmoris albi producendi, ubicunque natura materiem praebuerit, tecum collocaturum.

Digna certe res, quae doctorum hominum subiiciatur examini & a peritis in artium vertatur commodum.

Observavit ab aliquo inde tempore Rev. Abbas Vegni, fundi vel dominus vel possessor, thermarum S. Philippi fontes ad Radicofanum in Etruria sitos, ad viam, qua Florentia Romam itur. Vidit 1°, de colle parum edito, & qui totus ex marmore candido compositus videtur, diversis rivulis defluentes. 2°, Sulphure abundare didicit ex floribus sulphuris aquae innatantibus; & de virtute medica quaedam ni fallor legisse me memini in Targioni Tozzetti itinere litterario per Toscanam instituto. Quod vero magis ad rem est, vidit, 3°, frequentiore deponentes tophum candidum atque nitentem eoque uti rivulorum & canalium la-

tera ita quaelibet his injecta corpora dura incrustantes, & sic quidem ut tophus ille exactissime impressam fervet imaginem & formam incrustatorum corporum, si feliciter rumpi contingat. Rivulis autem istis aut topho cumulado aut alio casu obturatis exundare, 4°, vidit aquas, & quem ante in ipsis canalibus deposuerant tophum jam deponere in quocunque novo altiore jam defluant alveo.

Ea omnia viro ingenio potenti duplicem moverunt suspicionem, felicem utramque; primam, totum istum thermarum collem non esse nisi successive ab aquis exundantibus cumulatam molem tophi hujus candidi atque nitentis, nam natura exactissime conveniunt, praeter quod tophus noviter depositus aliquantum mollior esse soleat interiore collis lapide; alteram, tophi istius praecipitationem artibus inservire posse, si formis capiatur.

Felices dixi hasce viri conjecturas, & tales revera dici merentur. Quod ad primam enim, ea mirum quam belle, non ex ingenio, sed facto petitam, rationem reddat originis collis non solum Radicofanensis, verum etiam, quod mihi addere liceat, originis lapidinarum Marmoris candidi.

Illae nunquam occurrunt in montibus stratorum regulam servantibus, sed qui toti constant ex rudi, informi, indigestoque solido saxo, nullum plantarum aut animalium marinorum continente vestigium, ex successiva appositione facillime explicando, non conveniente cum reliquis hucusque de origine montium datis hypothefibus. Pleraeque etiam marmoris candidi species per crystallisationem quandam coaluisse cuilibet inspectanti videntur; & quae inclusa marmoris faxis solidis nonnunquam cum hominum stupore

pore inventa fuere ferramenta arte facta, clavi, cunei, dolabrae, mallei caedendis aut poliendis lapidibus inservientia, ea jam non lapidum quandam vegetationem aequivocam, qualis Tournefortio, Baglivio credo etiam Stenoni animo haerebat, produnt, sed quod res est saxi olim fluiditatem & successivam appositionem.

Raro naturam in facto deprehendere licet. Semel deprehensam alteram Protea non dimittamus, antequam & de aliis suis operibus responsa dederit. In memoriam igitur tibi revoces velim montes alabastriferos, gypseos, tophaceosque. Quidni & hos a fontibus olim exundantibus & tophum, pro molecularum natura diversum, deponentibus originem habuisse statuamus? Natura, quae marmoris candidi saxi in permultis similes creavit, tantum abest ut impediatur, ut magis ipsa eandem originem illis esse indicet, quam Radicotani tophis esse confessa est.

Vidi egomet complures alabastrum & gypsi fodinas, Osterodae ad fauces Hercyniae, Ronnebergae prope Hannoveram, Weentzae in praefectura Lanenstedeniensi & Morfhae in ripa Fuldae aliquot lapidibus castellis distante loco. Nullum unquam in his regulae stratorum aut corporum marinorum vestigium. Fluxisse vero materiem & irriguisse omne mihi praedicabat saxum; imo, quod ipsum majorem cum Tophis & aquis Radicotanensibus indicat similitudinem, pleraeque alabastrum & gypsi species, cum calcinantur, sulphur odore produnt, quod nativum & pellucidum inest gypsi minerae Weentzeensi, ex micis & lamellis glaciei Mariae candidissimis compositae.

Quod ad montes tophaceos attinet, illi per omnes provincias calce abundantes occurrere solent, frequentiores prope Gottingam & Jenam & ubicunque aquae tophum deponunt. Nec in his ullum stratorum aut corporum marinorum vestigium; saepissime autem illis inclusae leguntur plantarum terrestrium imagines & concharum fluviatilium testae. Quam maxime memorabilem hujusmodi collem, & absque Radicofanenſis autoritate, reliquorum similium originem proidentem mihi indicavit excellentissimus liber Baro de Waitz, Serenissimi Hassiarum Landgravii a Consiliis intimis. Situs is est in comitatu Schaumburgensi, & habet fontem incrustantem de vertice defluentem; intra hominum vero memoriam altitudini ejus aliquid adjectum ex certissimis geometrarum observationibus & accolarum testimoniis constat, occultavit etenim turris cujusdam haud procul distantis cuspidem, olim geometris in vicina planitie constitutis conspicuam, & proinde pro objecto fixo atque constante usitatam, cum chartam regionis geographicam delinearent aliquo abhinc tempore ad veteres mensuras exactam & emendatam.

Hisce novis montibus suo & optimo quidem jure jungo, quos ad mare Caspium, prope antiquissimam Persarum urbem Baku, a se visos descripserunt Kaempfer in Amoenitatum exoticarum fasciculo, N. p. 280. & 282. & D. Lerche in Itinerario recentissime edito in Buschingii collectionis geographicae, quam vernacula lingua Geographisches Magazin inscripsit. tomo III. Quos Lerchius nostra memoria vidit aliquot dierum itinere ab urbe supradicta distant, siti ad pagum Nawagi, & tractu plus quam quindecim werstarum

starum currunt. Lerchii autem verbis, cum quibus Kaempferiana in praecipuis conspirant, describam :  
 “ Hic vidi, inquit, montium crescentium miraculum.  
 “ Proximi viae altitudine vix casam rusticam, remotiores turrem aequabant. Colore sunt cinereo, steriles, sine ullo gramine inhospitales, figura coniformi. Solum limus falsus. In vertice fons aquae salsae, paludosae, turbidae, nonnunquam quasi ebullientis atque exundantis, quo facto sedimentum vertici appositum ficcatur & continuo altiores reddit. Fontibus igitur hisce perpetuo manantibus hosce etiam colles annua & perpetua habere incrementa in aperto est. Vidi tamen nonnullos plane exsiccatos conspicuae altitudinis in vicinia aliorum noviter ortorum vertice adhuc aquoso & exundante. His vestigia caprarum sylvestrium sale allectarum frequentissime impressa visuntur. Accipi postea autumnali & brumali tempore, quo pluviae abundant, largius & copiosius defluere. Tribus etiam a via lapidibus distans montium jugum vidi, de quo limus iste falsus per latum terrae tractum decurrebat. Metu infidi soli atque nimis paludosi territus propius accedere non sum ausus; altiorum etiam montium vertices profundissimos nunciabant fontes.”

Haec sufficiant ad illustrandam Vegnii ex thermis Radicofanensibus deductam conjecturam à me latius & de diversorum aliorum in continenti montium nova origine expositam; quae factis & observationibus fundata mihi quidem divinam illam mediorum naturae simplicitatem, ejusque in hisce mediis divitias novis argumentis firmare, imo haud spernendum historiae naturalis, & ejus quod aliquot abhinc

annis Societati Regiae inscripti, speciminis de novis insulis & montibus augmentum videtur.

Venio ad usum, quem tophi Radicofanensis praecipitati Abbati Vegnio promittere videbatur, & re vera praestitit. Tam prosperum vero successum habuere prima ab illo instituta experimenta, ut officinam hujus generis tophaceorum operum ad thermas S. Philippi suis sumtibus aperuit, jam laete florentem. Formis operum variorum sculptilium e gypso confectis, iisque vernice probe saturatis atque oleo aut alia pinguedine subtili illitis, in thermarum alveos impositis, colligunt tophum, intra sex dierum spatium ad crassitiem duarum linearum accrescentem, quae ad minora opera sufficit; & sic fiunt anaglypha seu prostopa (bas-reliefs), tabulae, medalliones, portarum, fenestrarum, caminorum postes atque ornamenta architectonica, quae si elegantioris operis formae adhibitae fuerint praestantium sculptorum celo facta & ex purissimo marmore Carrariensi elaborata videntur. Minori pretio venire, quam quae ex marmore fiunt & gratissimam ornamentorum architectonicorum & sculptilium materiem praebere pronum est indicatu & quilibet videt apud quem sculpturae suus constat honos, Ipse in collectionibus meis beneficio Langhansii architecti Wratislaviensis, aliquot abhinc mensibus ex Italia reducis, possideo hujusmodi tophaceum Radicofanensem medallionem, GERTRVDIS. FLANDERENSIS. DVCISSAE. LOTH. ET MARCHIONISSAE. qui nitore & elegantia sculptoris eximii manum, & pelluciditate, colore candido cereo, granique subtilitate & cum acidis effervescentia, optimum marmor Carrariense mentitur. Nil igitur moror, quam non vidi medallionum Lotharingiae  
&

& Etruriae Ducum seriem Imperatori, cum Italiam perlustraret, oblatam.

Supereſt ut in uſus noſtros convertamus inventum in ſe eximium, quod ubique mihi quidem fieri poſſe videtur, ubi in cavernis aut metallifodinis ſtalaſtitae generantur, aut fontes, thermæ & acidulae fluunt, tophum duriorẽ eumque candidi aut grati coloris deponentes.

Miſi in propinquam Hercyniam nonnullas medallionum formas, ut in cavernis Baumanniana & Schartzfeldenſi ſtalaſtitis candidi, rigentem undam deſtillantibus, ſubjiciantur. Miſiſſem in thermas Carolinas Bohaemicas, quae tophos varios, piſiformes candidos, alios grani ſubtilitate marmorĩ ſimiles eoſque frequentes deponunt in canalium alveis, ſed de erat cui committerem. An in Hercynia experimentum ſucceſſerit alio tempore ſcies. Et quidni in ipſo imperio Britannico, per omnes terrarum partes late patente, omniumque jam bonarum artium alma matre, tuiſ & Societatis Regiae auſpiciis eadem experimenta fiant?

Vale, ut literis, & amicis vivas; meque & mea ſtudia Societati Regiae commendare perge. Dabam Caſſellis, 10 Octobris, 1769.